Q. D. B. V.

LVXATIO NVCHAE

PRAESIDE

BVRCARD. DAVID. MAVCHART,

MED. ET CHIR. D. MED. CHIR. AC ANAT. P. O. CONSIL. ET ARCHIAT. WIRTT.

PRO LICENTIA

HONORES ET PRIVILEGIA DOCTORALIA RITE CAPESSENDI

AD EXAMEN MEDICO - CHIRVRGICVM VOCATA

ABS

THEOPH. ERHARD. SCHMID,

TVBINGENSI.

D. XXVII. SEPT. MDCCXLVII.

TVBINGAE
LITTERIS ERHARDIANIS.

PRAEFATIO.

Secundam heic ſiſto partem tractationis de articulatione capitis cum prima atque ſecunda colli vertebra, quam ſcil. ante decendium peculiari ſic proſecutus ſum diſputatione, ut, maxime ligamentis illorum oſſium fuſe ac diſtincte traditis, non modo partem anatomiæ haud ignobilem dilucidaſſe, forſan & locupletaſſe mihi videar; ſed & ſimul varios uſus, ſtrictim quidem, interſperſerim. Crevit tum ſub calamo pagellarum numerus, ut quæ pro inſtituti ratione addenda ampliusque deducenda fuiſſent phyſiologica coactus fuerim abrumpere. Unde jam paucis ea ſupplere primum animus eſt phyſiologica, quæ proxime connectuntur cum primaria præſenti tractatione luxationis nuchæ: idemque thema dehinc ad incudem revocare medico-chirurgicam. Sponte fluet ex his momentoſa conſectariorum biga: Quod non adeo facilis atque frequens ſit, ut vulgo reputant, luxatio nuchæ: ſi vero acciderit, quanto cum pericu-

lo, quantaque curationis difficultate ſit conjuncta? Quæ in contextu ſubſequo præſentis diſſertatiunculæ in parentheſi per liter. numeral. I. Romanam notantur, ſe referunt ad nuperrim. diſp. de articulatione capitis. Conatibus noſtris adſpiret DEUS benigniſſime!

§. 1. *Capitis articulatio cum prima & ſecunda colli vertebra eſt firma, fortis,* imo *validiſſima.* Suæ quidem partes in obfirmanda hac oſſium compage debentur quoque ipſis iſtis oſſibus, qua ſubſtantiæ ſoliditatem & amplitudinem, atque proceſſuum cum ſinibus harmoniam, uti & muſculis vaſisque ſuo loco recenſitis; *Ligamentis* tamen longe maxima & *præcipua colligandi* atque *retinendi vis* eſt *vindicanda.* Hæc enim a potiori gaudent notabili tono atque robore, quod aliquam quidem extenſionem, ſed modicam admittit, violentæ nimiæque reſiſtit. Alia tamen aliis ſunt craſſiora, compactiora, magis tendineſcentia, imo cartilaginea.

Vis itaque non modo valide *vinciendi*, ſed & externæ *reſiſtendi* violentiæ *debetur* potiſſimum conferto *agmini fibrarum tenacium*, arctiſſime junctarum & ſibi implicitarum, ligamentum conſtituentium; (I. §. 21. 18. 19. &c.) tum & *multitudini variorum ligamentorum* invicem complicatorum, vel ad eundem uſum conſpirantium: (I. §. 18. 26. 24. &c.) imo *nonnullorum brevitati*, cum craſſitie ac multitudine fibrarum tendinearum combinatæ: (I. §. 21. 12. in initio, 10.) Ac denique *plurium* in diverſa ejusdem oſſis regione *adhæſioni*, exemplo proceſſus dentiformis ligamentorum alarium, (I. §. 21.) ſuſpenſorii: (I. §. 24.) cruciformis. (I. §. 18. 19. 20.)

Itaque Occipitis os non modo cum Atlante ſed & epiſtropho firmiſſime nectitur, & Atlas cum epiſtropho: Epiſtrophus vero cum tertia reliquisque vertebris, ut molem totius capitis tum ſuſtineret columna vertebrarum rectius ſtabiliusque, tum capitis motum illa ligamenta debite permitterent, dirigerent atque firmarent. *Pondus* vero *capitis*

etiamſi

etiamſi in adulto nonniſi ad ℔xii. accedere ſupputemus, ob hanc tamen rationem magis gravitat verſus anteriora, atque ſic retinaculis per ligamenta & muſculos tanto magis indiget, quo baſis, cui inſiſtit caput, vertebrarum ab ipſo centro gravitatis ponderis, ſive capitis impoſiti remotior eſt verſus poſtica, & caput in anteriora magis propendere labique ſinit. *Explicari hinc poſſunt phænomena: Cur* caput ſtatim antrorſum nutet ſomnum in ſedendo ineuntibus? *Quod* ſtantibus & caput deprimentibus, ſ. antrorſum flectentibus ad certum usque flexionis gradum, hic motus non perficiatur à muſculis flexoribus capitis, ſed ab ipſo hujus pondere, atque ſic eo tempore muſculi capitis extenſores ſoli moderentur atque dirigant illam flexionem: *Nec non cur* illi, qui longa ſtatione aut ambulatione nonnihil breviores facti, ſubſequente decubitu, per tempus proportionatum, videantur priorem recuperaſſe proceritatem? a)

§. 2. *Sed et propter multiplicem capitis motum validiſſimis variisque opus fuit ligamentis. Caput* enim *movetur vel* ſuper Atlante tantum, levi extenſionis quodam ad poſtica & flexionis ad antica motu: *Vel* caput una cum Atlante movetur ſuper epiſtropho ac reliqua vertebrarum columna. Atlas tunc ſequitur unice motum capitis, nec alium ſibi proprium obtinet. *Caput* igitur *& Atlas junctim moventur* α) Flexione directa, verſus antica: β) Flexione laterali, verſus colli latus dextrum atque ſiniſtrum: γ) extenſione, vel recta quum in anteriora flexum caput atque collum relevantur in lineam perpendicularem: vel ſupinatoria, quando caput verſus poſtica valde reclinatur: δ) rotatione, quando caput & Atlas ſuper epiſtropho horizontaliter ad latus dextrum atque ſiniſtrum alternatim moventur & arcum deſcribunt: ε) Motu

a) Hæc duo poſteriora phænomena recenſet ac dilucidat Winslow in Memoir. de l'Acad. des Scienç. Edit. Amſtel. An. 1720. p. 103. 105. & An. 1730. p. 501.

varie mixto & ſimultaneo: e. g. flexorio antico & laterali: flexorio & rotatorio: extenſorio & rotatorio.

§. 3. Os occipitis Atlas & epiſtrophus *junguntur ſaltem per Syndesmoſin*, quam alii quoque Synnevroſin vocant, ſive per ligamenta; *Epiſtrophus* vero in baſi corporis ſui cum tertia vertebra *inſuper per Synchondroſin*, ſ. interjectam cartilaginem ligamentoſam: Hæc enim vertebra magis figi ac ſtabiliri debuit, ut caput non modo firmius inſiſteret, ſed & gyrari ſuper epiſtropho poſſet, & circa hujus axem, ſ. proceſſum dentiformem rotari. Atlas vero non potuit cum epiſtropho per interponendam cartilaginem conferruminari, inſtar reliquarum vertebrarum, quæ hoc modo cohærent arctiſſime, quoniam rotationem ſuper epiſtropho debebat exercere.

Species articulationis horum oſſium, reſpectu figuræ & motus *varia* eſt. Oſſis occipitis c. Atlante per enarthroſin, quatenus apophyſes condyloïdeæ oſſis occipitis in ſinuatas cavitates Atlantis recipiuntur cum motu manifeſto, quamvis leviore. Arthrodiæ vero rationem tuetur articulatio Atlantis in ſuis apophyſibus articularibus inferioribus, cum eisdem epiſtrophi ſuperioribus, quæ tamen concurrunt etiam ad motum Atlantis rotatorium ſuperficie ſua latiore & in latus externum declivi.

Singularis vero & ſine pari *eſt proceſſus dentiformis cum Atlante articulatio*, axem cum rota referens, unde *Fallopio* b) *trochoïdes* appellata, atque ad ſpeciem ginglymi communiter relata. Epiſtrophi articulatio cum prima & ſecunda colli vertebra pariter ginglymo accenſetur, quatenus ſuſcipit ſuper apophyſibus ſuis articularibus, leviter convexis, Atlantem, corporis vero ſui prominula parte inferiore ſuſcipitur in ſinuatam ſuperficiem corporis tertiæ vertebræ ſuperiorem.

§. 4. *Oſſa*

b) Gabr. Fallopius Obſerv. anat. in 8vo. Paris 1562. p. 13. b.

§. 4. *Oſſa* igitur *illa tria*, quæ præſens thema reſpiciunt, non modo firmiſſime connectuntur, §. 1 ſed etiam pluribus variisque *ligamentis vinciuntur, ita diſpoſitis, ut* extenſionem & relaxationem ad certum usque gradum naturaliter admittant, motusque varios illorum oſſium, quibus implantantur, dirigant, modificent atque ſecuriores reddant. Manifeſtum præbet *exemplum proceſſus dentiformis.* Cum enim plurimi interſit, hujus capitulum turbinatum, medullæ ſpinali ſubjectum, obvelari atque ſic obfirmari, ut ne in motu gyratorio Atlantis circa hunc axem, is durius impingat in medullam ſpinalem, aut plane errabundus ultro citroque vagetur, aut accedente vi externa e cardine ſuo femina, c) ſive ligamento transverſo dicto, excutiatur facile; Ita quoque proſpexit DEI providentia, ut capitulum totum hujus proceſſus dentiformis obtegeretur ligamentis, cruciformi, alaribus, ſuſpenſorio, faſcia longitudinali poſtica: Medulla vero ſpinalis propriis inſuper involucris membranaceis circumdata muniretur ulterius: Ipſe vero proceſſus dentiformis, corpori epiſtrophi conſolidatus paucis a nativitate annis, ſatis robuſtus validum conſtitueret axem, in latere colli ſui poſtico gracileſceret & ſinuata excavaretur inciſura, cui ſic profundius atque ſtabilius inhæreret ligamentum transverſum, ſicque vel proceſſus ille ad poſtica, vel Atlas ad antica facile luxari impediretur: Per conſequens etiam diſtractioni ac receſſui perpendiculari Atlantis capitisque ab epiſtropho, & vice verſa, efficaciter ſe opponerent ligamenta tam interna cruciforme, vaginale, faſcia ligamentoſa poſtica, quam externa, articularia, obturantia, perpendiculare externum anticum, interſpinale poſticum perpendiculare.

§. 5. Inprimis vero ſolicite *cautum eſt, ne Atlas majorem,* quam par eſt, *rotationis arcum emetiri poſſet*, atque ſic luxationem

c) Cardinem feminam appellant, qui recipit alterum inſertum cardinem, maſculum dictum.

nem a ſecunda vertebra incurrere, unde gravis, quin funeſta tam medullæ ſpinalis compreſſio, quam nervorum atque vaſorum ſanguineorum diſtractio immineret. In hunc finem conſpirant quidem & alia ligamenta, (l. §. 12. 13. 14. 15.) potiores tamen partes debentur ligamento vaginali, prout & ipſa ratio dictitat, & experimentum abs me factum confirmat. Solutis enim omnibus illis ligamentis, quæ modo ad hunc uſum conſpirare dixi, & integro relicto vaginali ligamento, Atlantem obſervavi tamen non multo plus, ac naturaliter ſolet, manu mea gyrari, multo minus in circulum plene rotari potuiſſe.

§. 5. E præmiſſis itaque patet, quod ſeceſſus trium horum oſſium, occipitis, Atlantis & Epiſtrophi a ſe invicem, ſ. luxatio, neque facile, neque frequenter accidat, licet magna aliquando vis diſtractionis & fortiſſimæ flexionis adhibeatur. Unde *in* omnibus quos ſecui, *ſuſpendio enectis*, & illo maxime pariter, quem vere nuper elapſo cultro anatomico publice ſubjeci, *ne umbram luxationis* per totam colli vertebrarum columnam obſervavi, licet carnifices, caput ſuſpenſi violentiſſime diuque ad antica deprimant, atque ideo & ipſi & omnes ſpectatores ſibi perſuadeant, omnibus tali modo ſuſpenſis cervicem eſſe fractam, ut vulgo loquuntur, ſ. luxatam.

Diſertis conſentientem verbis habeo celeberr. Anatomicum, Colvmbvm: d) „cum enim, inquit iſte, articulatio capi-„tis cum vertebris luxationem nullo pacto patiatur, eſt nam-„que capitis luxatio lethalis, curavit natura ejusmodi eſſe li-„gamenta, quæ partes hasce adeo arcte fideliterque contine-„rent, ut difficillima ſit horum luxatio. Licet vulgo exiſti-„ment in iis qui ſuſpenduntur, longamque litteram ſuſpenſi „efficiunt, caput luxari: quam ſententiam ego profecto ina-„nem eſſe falſamque deprehendi, neque ſemel duntaxat, ſed „ſæpius Patavii, Piſis, Romæque.

An

d) Reald. Columbus de Re Anatom. Lib. III. c. 2. p. m. 194.

An igitur celeb. Pariſienſ. Chirurgus Petit, vulgari ſaltem famæ, an propriis obſervationibus, accurate inſtitutis innixus *contrarium recte ſtatuat*, neſcio? Is vero nativo idiomate, quod latine ſic reddo, ſcripſit: e) Obſervamus in tantum non omnibus ſuſpenſis, quod prima colli vertebra penitus (entierement) ſeparata ſit a ſecunda; hæcque ipſa fortaſſe cauſa eſt adæquatiſſima & efficaciſſima mortis illorum. In Galliis quidem ſolent carnifices ſingularem alium collo ſuſpenſi injicere laqueum, cujus extremum deſcendit per dorſum, & inter pedes ſuſpenſi antrorſum deducitur atque ad ſuperiora reflectitur usque ad collum, ubi laqueo, qui collum circumdat, implicatur & nodo obfirmatur. In anſam hujus laquei, inter pedes ſuſpenſi dependentem carnifex immittit ſuum pedem, & laqueum ſic non minus pede fortiter deprimit, quam manu caput ſuſpenſi. Sed non video, cur ex hac ſuſpendii methodo facilius & frequentius luxatio nuchæ debeat oriri?

§. 6. Quamvis autem cum plerisque Autoribus & ipſo etiam Petito hactenus contenderim, Atlantem vix ac ne vix quidem ab occipite quantacunque vi, & ab Epiſtropho non facile poſſe divelli, ſeparari, luxari; Tantum tamen *abeſt, ut negem luxationem nuchæ, vel exiſtere poſſe vel & actu aliquando contigiſſe*, ut non modo hactenus allegata ligamenta præter naturalem admittere extenſionem ſed & omnino rupturam ſubire poſſe ultro confitear, ſed illas nonniſi ſumma vi, motu celerrimo aucta inductas. Fortiſſimum tendinem Achillis utrumque in uno homine a violentia ſaltus diſruptum retulit & contra ſcepticos defendit ſupra laudatus Petit, f) illumque caſum in-

B divi-

e) Jean Louis Petit Traité des maladies des os. in 8. à Paris. 1723. Tom. I. p. 67.

f) Idem Petit. Memoir. de l' acad. des ſciences An. 1722. edit. Amſtel. & in allegat. tract. de morbis oſſium. Tom. II. §. 15. pag. 291. &c.

dividualem in Celeb. nempe ſaltatore, Cochoix, mihi confirmavit Sereniſſimini noſtri Ducis Chirurgus celeberr. Dn. Belair, qui dicti illius Saltatoris Berolini jam degentis, & agillime ſaltantis, pedes examinavit Berolini paucos ante annos, eaque deprehendit veſtigia, quibus de veritate caſus abs Petito recenſiti, ſed ab aliis in dubium vocati, certus eſt factus. Alium adhuc caſum alterutrius tendinis Achillis ſaltu pariter medii rupti affert idem Petit in libro de morbis oſſium laudato: nec non rupti ligamenti tibiæ fortiſſimi, e patella deſcendentis, a caſu. Per caſum hominis ex alto ruptum femoris ligamentum robuſtiſſimum & internum & externum recenſet Celeb. Platner. g) Imo quod plus eſt, non deſunt caſus fractorum & ipſorum oſſium a violentiſſima tenſione ſubitanea tendinum, illis oſſibus inſertorum, quales & ipſe ſupra laudatus commemorat Petit loc. cit.

§. 7. Ad *luxationis nuchæ tractationem* ergo nunc propius accedens, omnium primo paucis expediendum reputo, quid per nucham, quid per luxationem intelligam? *Nucha*, vocabulum veteri Latio incognitum, denotat Medicis locum colli poſterioris, ſ. cervicis, ſuperiorem, in medio ſcrobiculo quaſi excavatum, uno alteroque pollice infra os occipitis, qui ſicut externe ab integumentis communibus atque muſculis, ita interne ab atlante & epiſtropho ſubſtratis efficitur. Locus, tenſionibus rheumaticis & cephalalgicis moleſtiſſime haud raro vexatus.

Luxationem voco, oſſis e ſede ſua naturali & articulo ſeceſſum & deviationem ab altero, cui debebat eſſe junctum, unde Gallis etiam audit *deplacement*, & Germanis, *eine Ausweichung*, *Verrenckung*; Poſſunt igitur omnia oſſa, quæ motum ſubeunt in articulis plus minus evidentem luxationis ſubjectum fieri. Reliqua vero oſſa, quæ vel mediantibus ligamentis,

g) Joh. Zach. Platner. Inſtit. Chirurg. ration. in 8. Lipſ. 1745. pag. 806.

tis, vel cartilaginibus, vel per ipſam ſubſtantiam oſſium in ſuturis, harmonia, gomphoſi junguntur, ſine motu, proprie non dicuntur luxari, ſed ſeceſſum, avulſionem, ſeparationem pati, Gallis un Ecartement.

§. 8 *Luxatio* ut alibi, ſic etiam heic varia poteſt eſſe: vera, *perfecta*, totalis, quando os ex cavitate, ſinu, ſuperficie alterius oſſis penitus ſeceſſit: *imperfecta*, ſubluxatio communiter dicta, quando non penitus excidit os ex alterius ſinu, ſed aliqua parte adhuc ſubſtitit: *complicata* ſive conjuncta cum vulnere externo, vel fractura: *ſimplex* ſine fractura, & vulnere, item in reſpectu ad unum, vel plura oſſa, hinc & duplicata, plurium e. g. vertebrarum: *determinata*, ſpecifica hujus vel illius oſſis, e. g. epiſtrophi, maxillæ inferioris, oſſis humeri &c. *Proprie* vero *luxatum dicitur* illud *os*, quod ſedem ſuam mutavit, quodque directione naturali non amplius reſpondet alteri oſſi, cum quo jungi debet in ſitu naturali permanenti: e. g. vertebra ſecunda colli dicitur luxata, quando a prima & tertia vertebra colli penitus ſeceſſit: os humeri luxatum, quod e cavitate glenoidea capitis ſcapulæ prolapſum eſt, &c.

§. 9. *Quodnam e tribus illis oſſibus*, vel occipitis, & per conſequens totum caput, vel Atlantis vel Epiſtrophi *luxari poſſit, ſoleatque* jam diſpiciam? Si os occipitis ſinibus articularibus primæ colli, vertebræ elabi aut extrudi poſſit, continget & proprie vocabitur luxatio ipſius capitis. Atqui vero multi tam veterum quam recentiorum Anatomicorum atque Chirurgorum aſſerunt, h) tantum non impoſſibilem eſſe hanc luxationem, & ipſa articulationis conditio confirmat: quoniam α) per tot ligamenta robuſta alligatur atlas occipiti. β) Proceſſus occipitis condyloidei in ſinibus atlantis aliqua profunditate gaudentibus, conduntur. γ) Impetus externus, luxationem inferens, tam facile in atlantem, ſub prominente toto occipite,

h) Columbus de re anat. L. 3. C. 2. Petit des Maladies des os T. I. p. 64. Platner. Inſtit. Chir. rat. p. 751. §. 1123. R.

cipite latentem, non redundat. δ) Ipſa vis impetus tantum non efficit in vertebram & articulum capiti proximos, ac in remotiores ε) Capitis ſuper atlante mobilitas reſtringitur ad levem flexionis & extenſionis motum, cum atlantis ſuper epiſtropho motus longe ſit amplior. ζ) Ligamenta, quæ caput & atlantem connectunt, ſunt brevia eoque ipſo & extenſioni & rupturæ minus ſubjecta. η) Proceſſus dentiformis ligamentis validiſſime occipitis oſſi & atlanti affixus, hunc fortiter apprimit & colligat occipiti. θ) Nulla proſtat, quantum novi, certa & accurata obſervatio de tali luxatione capitis, cum e contrario luxationis primæ a ſecunda, ſecundæ a tertia &c. ſuppetant ſpecimina a variis cauſis, lapſu, ictu, verberibus. Unde aſſenſum meum eo usque ſuſpendere cogor, *Vido Vidio*, *Paræo*, *Palſino*, *Heiſtero* &c. aſſerentibus talem dari capitis a prima vertebra luxationem, donec certis me convicerint exemplis.

§. 10. *Caput* vero & *atlantem una ſecedere*, ſubluxari & luxari poſſe ab Epiſtropho, magna vi adhibita, tam a priori, quam a poſteriori conſtat. Superficies enim apophyſium articularium Atlantis & Epiſtrophi, ſibi reſpondentium, planior eſt & motus amplior, maxime rotatorius, & ligamenta quædam, utrique vertebræ communia, partim laxiora, partim debiliora ſunt. Sed tamen *vertebra ſecunda* non poteſt *vel ad latera*, *vel antrorſum*, idque multo minus, *luxari* propter dentiformem proceſſum intra arcum anteriorem atlantis aſſurgentem ac validiſſime tum atlanti, tum oſſi occipitis per varia ligamenta, quæ ſuis locis recenſui, fortiſſime connexum, niſi vel ſummo & incredibili fere impetu cuncta hæc rumpantur ligamenta, vel proceſſus dentiformis diffringatur in adultis, aut abrumpatur & evellatur quaſi infantibus; ad poſteriora vero vel directe vel & oblique poteſt Epiſtrophus recedere. De tertia reliquisque colli vertebris, luxationi obnoxiis mei non eſt inſtituti hoc agere loco. Singularis & rariſſimus, obſervante RIOLANO, i) *coalitus duarum ſuperiorum colli vertebrarum* in milite ſuppli-

i) Joh. Riolanus Encheirid. anat. L. 6. C. 11. p. 440.

ſupplicio ſtrangulationis mulctato, qui tamen libere caput in omnem partem moverit, maiorem adhuc difficultatem, imo impoſſibilitatem redarguit luxationis harum vertebrarum ab invicem. An vero hic miles motum capitis rotatorium ſuper Atlante, an ſuper tertia colli vertebra exercuerit aut alibi, Riolanus neque dicit, neque ex relatione poteſt erui.

§. 11. *Exempla luxationum capitis & nuchæ*, ſi quæſiveris in Chirurgorum libris, oppido *rara*, imo *rariſſima* deprehendes: mihi plusquam quinquaginta evolventi celebres Chirurgiæ ac obſervationum chirurgicarum Scriptores ne unica obvenit obſervatio luxationis veræ capitis, ſ. receſſus ab atlante, reliquarum vero luxationum, nuchæ & colli vertebrarum pariter pauciſſima. Neque ſolent per Dei gratiam, ejusmodi caſus funeſti frequentius ingruere.

Lectori haud ingratam fore ſpero *recenſionem aliquot* ſaltem *caſuum notabiliorum* e beati Parentis meaque Ipſius praxi, ac denique a Petito deſumptorum. In mea diſſertatione inaugurali ante quinque luſtra heic Tubingæ ventilata de *Hernia incarcerata*, primum hoc propoſui corollarium de rariſſima nuchæ luxatione: In conflictu ebriorum nocturno ruſticus quadratus accipit aliquot ictus circa caput, & duriora veritus, aufugit ea pernicitate pedum, quæ vel celerrime decurrentem equum anteverterit. Hic ſpatium ſemihoræ emenſus domumque reverſus, exuta ſuperiori tunica admotaque ſcala petit cubiculum amaſiæ puellæ & ibidem aliquandiu commoratus, ordinem rixarum recenſens, ac de ſe nihil quicquam, ſitim ſi excipias, conqueſtus. Reverſus eadem via domum 150. prope paſſuum, ſcalam ſecum aſportavit. Elapſa abhinc hora in lecto, accumbente una fratre iuniori, corripitur convulſionibus (*hat nach der Ausſag des Bruders ſehr gewütet*) & ſpatio quatuor horarum præſentibus parentibus moritur. Corpus exanime a medico vicino legaliter apertum exhibet ſanguinem extravaſatum hic ibi ſub cute capillata & pericranio, item ſuper dura matre circa os temporale ſiniſtrum aliquot uncias ſanguinis nigri grumoſi; hic ibi contuſionum veſtigia in dura

 matre,

matre, parvamque interioris cranii tabulæ fiſſuram in confinio ſuturæ lambdoïdeæ & ſagittalis: Vaſa piæ matris ſanguine grumoſo infarcta: Super principio medullæ ſpinalis guttas 12. & 15. ſanguinis grumoſi: Sugillationem cutis & muſculorum in nucha: Luxationem ſive ſeceſſum vertebræ atlantis & epiſtrophi, qui pollicem facile admiſit, cute quamquam integra: tertiam quartamque colli vertebram vacillantes quidem, ſed tamen adhuc connexas.

§. 12. *Alter caſus luxationis*, abs me obſervatus ante ſedecim annos ita ſe habet: Veredarius, æt. 50. an. quadratus, ebrius, noctu circa decimam, ſcalas ædium deſcenſurus, præceps ſuper antennam, qua deſcendentes tanquam ſuſtentaculo utuntur, in aream delapſus, nemine advertente: Per horam fere, ſibi minime conſcius, jacet capite antrorſum inclinato & ſemper propendente: Deportatur in ſtabulum vicinum: Mane, ſenſuum adhuc expers, defertur in hypocauſtum, manibus pedibusque vere reſolutus, qui prius ſaltem e crapula videbatur, feces alvinas & veſicales dimiſit neſcius. Circa meridiem ad ſe redit, nonniſi de nuchæ cordisque dolore conqueſtus. Circa undecimam noctis moritur placide. Nulla antea excretio ſanguinea, reſpiratio ſatis adhuc libera, mane pulſus myurus, veſperi ſenſibilior. Caput iterum moverat, ſed non ſine nuchæ dolore. Primarius aulæ Chirurgus, Dn. Belair ſecuit cadaver, ſpectantibus D. D. Gœckelio, Planero, Chirurgo cubiculario Bamberg meque ipſo, aliisque.

Nulla læſio externa per totum ſpinæ tractum, nulla ecchymoſis. Vaſa duræ matris turgidiſſima. Exemptis cerebro, cerebello & medulla oblongata, ſanguinis fluidi protinus larga effuſio & promanatio e magno foramine occipitis. Nulla alia læſionis veſtigia. Cutem in nucha detractam excepit lata & profunda intra muſculos ſugillatio ſanguinisque ſtaſis. Luxatio notabilis 4tæ colli vertebræ a 5ta, ſic ut apophyſis ſpinoſa utriusque vertebræ tantum diſtaret ab altera,

ut

ut pollex facillime potuerit huic inſeri interſtitio. Nulla oſſium fractura. In latere etiam, & anterius, vertebræ adhuc connectebantur. Num ligamenta & muſculos vis lapſus disruperit penitus, ut lacerationis relicta veſtigia fere innuebant: Aut culter Chirurgi, vertebras denudaturi incidendo, rodendo, ſolverit? Vel utrumque concurrerit, evidenter haud patet. Ex ipſa tamen ſtructura non modo, ſed facto etiam, me monente experimento, apparuit e veſtigio, quod vertebræ colli, quarum apophyſes ſpinoſæ imbricatim ſibi incumbunt, ibidem tam facile cultro haud ſolvantur.

§. 13. *Tertius caſus* recenſetur abs Petito, l. c. p. 65. Puerum, ſeptennem fere, vir quidam, animi luſusque gratia, capite ſic prehendit, ut altera manu ſub mentum pueri, altera ſuper occiput applicita, ſuſtulerit, ſub jocoſo prætextu formulaque loquendi populari: Se ipſi avum ſuum eſſe monſtraturum: Puer, pedibus vix e terra ſublatis, in aëre ſuſpenſus reniti corpusque plurimum agitare cœpit, capiteque luxato confeſtim mortuus eſt. Non addidit Petitus, an poſt mortem inſpectus ſectusque fuerit puer: nec qualis quantaque luxatio? Sed tragicam ſubjungit ſequelam: quod ſcilicet huic facto accurrens vicinus Pater, vindicta exardeſcens fugientem patratorem malleo ephippiariorum petierit, hujusque extremo acutiore ſecante, in ſcrobiculum nuchæ (dans la foſſette du cou) injecto, tamque profunde impacto inter primam & ſecundam colli vertebram, ut medullam transfoderit ſpinalem, e veſtigio extinxerit.

§. 14. Accedendum jam eſſet ad plenariam ejusmodi luxationum doctrinam ſemioticam, pathologicam atque therapevticam. Cum vero hæc in chirurgorum libris abunde proſtent, nolo hanc crambem recoquere, ſed *aliquot* ſaltem *eligam momenta*, quæ vel nonnullorum præjudicia & errores perſtringant, vel obſcuriores paſſus dilucident, vel obſervatores in ſectionibus legalibus inſtruant excitentque.

Ita-

Itaque *quoad diagnoſin* & phænomena conſtitutiva luxationis & receſſus capitis e ſinibus articularibus Atlantis, ſi quidem unquam accidere poſſit, in aprico eſt, illum non modo antrorſum, & retrorſum, ſed etiam ad latera poſſe fieri. In duobus prioribus modis caput antrorſum detorqueri & mentum jugulo quaſi affigi oportere, ſed non in laterali receſſu, cum tamen authores promiſcue tradant luxatum caput ad antica defigi. Tanta vero in omni luxatione tali non poteſt non concurrere medullæ ſpinalis, nervorum, vaſorum atque ligamentorum partim diſtractio & laceratio, partim compreſſio, ut de ſignis luxationis prius vix diſpicere queat chirurgus, ſi vel maxime facto præſens fuerit, quam æger animam efflaverit.

§. 15. *Craſſiſſimus error* eſt *diagnoſticus* non vulgaris magis, quam dolendus, *quando* Medici ac Chirurgi in ſectionibus legalibus *pro ſufficienti* & pathognomonico luxationis *ſigno venditant* talem *primæ a ſecunda vertebra diſtantiam*, cui apicem digiti potuerint inſerere. Cum tamen naturaliter, absque ulla luxatione, hoc fieri poſſit, uti in Diſſert. de articulatione capitis §. 9. & 15. monui; Quin imo, ſi vel maxime ligamenta inter Atlantem & Epiſtrophum eo loci interjecta vim aliquam extenſionis majoris paſſa ſint, vertebræ vero ſuis ſedibus non ſint dimotæ, ne ſubluxationis quidem, multo minus luxationis nomen meretur.

Miſere non minus *impingunt* illi, *qui* vel in privatis, vel legalibus inſpectionibus, *ex cutis integritate*, tumoris & ſugillationis abſentia *latentem* ſub herba *anguem prætervident*, & nullam adeo gravem injuriam externam ac duriora inflicta fuiſſe verbera judicant, atque ſic aliquando, labore hoc incruento ſecure nimis defuncti, ſectione, & profundiore ſuperſedent inquiſitione. Cum tamen per infinita compertum ſit exempla, & diſtorſione per lapſum, aut aliam vim, & ab ipſis inflictis verberibus extus nullum comparuiſſe læſionis veſtigium, ſed nihilominus ſub integumentis graves ſangui-

nis

nis extravaſati ſtaſes. Taceo, quod non ſtatim ab inflictis verberibus cutis in rubedinem & livorem aut tumorem tranſeat, quales tamen aliquo poſtea tempore demum exſurgunt in vivis & ipſis etiam demortuis.

§. 16. *Nec* majori jure *licebit e cutis integritate, ad partium ſubjacentium argumentari immunitatem, reſpectu ſolutionis continui.* Viderunt mecum omnes Philiatri in nuperrima ſectione publica juvenis robuſti, manu carnificis per ſuſpendium enecti, quod funis collo circumductus, quo præfocatus fuit, nullam cuti labem, niſi ſulcum impreſſerit, ſub cute vero & membrana pinguedinoſa non modo ſimilem ſulcum transverſalem inſculpſerit muſculis ſterno-hyoideis & ſterno-thyroideis, in latere dextro maxime, ſed & eosdem muſculos in latere externo ſic perfricuerit, attriverit atque laceraverit, ut fruſtum e muſculis quaſi exſectum & laceratione deperditum reliquerit aliquem hiatum & lividam ſugillationem circumquaque. Pariter Celebr. Anat. Profeſſor Altorfinus, WEISS l) notavit militem, laqueo ſuſpenſum, tantam à fune ſtrangulatorio vim paſſum eſſe, ut cartilago cricoidea, quæ ceteras laryngis cartilagines craſſitie & denſitate ſuperat, aſperamque arteriam præ reliquis vel maxime apertam ſervat, in multa diffracta ſit fruſtula, quæ partes vicinas membranasque tracheæ ita ſimul laceraverant, ut inferior tracheæ pars a larynge prorſus abrupta ſit & ſanguis copioſus non modo per os & nares effluxerit, ſed etiam intra bronchiales pulmonum ramos illa pſus ſit. Mirum haud eſſe, pergit WEISSIVS, carnificem in ſtrangulando hoc milite multum temporis & laboris impendiſſe, antequam robuſtum hunc juvenem aura privaret, cum in iſta tracheæ regione omnium difficillima ſit ejus compreſſio, atque rotunda & annularis cricoideæ cartilaginis forma: Factum hinc eſſe, ut *muſculi* ſterno-hyoidei & ſterno-maſtoidei inſimul a laqueo comprimente *disrupti* ac *lacerati* fuerint, *cute* licet *externa* adhuc *integra.*

l) Joh. Nic. Weiſs, in Program. anat. ad publicam anatomiam invitatorio, Altorf. 1745. p. 14.

E primo caſu luxationis rariſſimæ §. 11. recenſito patet *neque* hoc *eſſe abſolutæ neceſſitatis* phœnomenon, *ut vertebra* licet valde diſtractà, *ſtatim ab altera ſecedere & vere luxari debeat*, per conſequens motum capitis aliquamdiu ſalvum liberumque poſſe remanere, adeoque nec vitium conformationis, in præternaturali vel depreſſione, vel elevatione extus comparere.

§. 17. *Prognoſin* cautiores Medici in leviore etiam viſa luxatione, *dubiam* ſemper facient *in* omnibus *illis caſibus*, qui *cum notabili externa vi* conjuncti fuere: Commotio enim vehemens, quæ ſimul in totum caput, & cerebellum maxime ac medullam ſpinalem, horumque vaſa redundavit ſanguinea, varias ſanguinis ſtaſes, extravaſationes ſubſtantiæ cerebelli molliſſimæ conquaſſationem, inflammationes, gangrænam facili negotio poteſt accerſere. Hæcque cauſa eſt, cur, qui neque ſtatim a luxatione perierunt, neque poſt repoſitionem luxatæ vertebræ interituri fuiſſent, aliquot diebus poſt nihilominus extinguantur. Si vero facta ſit gravis arctiorque medullæ ſpinalis per vertebram luxatam compreſſio, etiamſi illa, per artem & reductionem vertebræ citiſſime liberetur, ſic tamen meatus, tubuli, medullæ tenerrimi collapſi & conglutinati, ſi non & ex parte rupti manent, ut ſpirituum animalium tranſitus intercipiatur, atque ſic fatalis paraplegia ſubſequatur. Par enim eſt ratio cum illo eventu, quem avtopta confirmat Celebr. MORGAGNIVS m) ſcil. referens, quod lynceus ille Anatomicus, *Valſalva* canibus pluries nervorum truncos, qui ad latera arteriæ aſperæ per collum deſcendunt, filo arcte conſtrinxerit, ac illico iterum ſolverit, canes vero intra aliquot dies mortui fuerint eodem modo ac ſi illi nervi fuiſſent amputati; adeoque, qui abſolutam lethalitatem gravioribus, ſubitaneisque medullæ ſpinalis lacerationibus, diſtractionibus & compreſſionibus tribuunt, & hanc mortis neceſſitatem in ſuis judiciis medico-legalibus prætexunt, neminem facile habebunt contradicentem.

§. 18.

m) Joh. Bapt. Morgagnius Advers. anat. II. anim. advers. 33. p. 70.

§. 18. De vi externa, quæ tales inferat luxationes, inſigni, pleraque quæ proſtant ſpecimina teſtantur. *A ſolo ſpontaneo aut præternaturali muſculorum motu nullam* ego quidem novi profectam nuchæ *luxationem perfectam*, nec proficiſci poſſe reputo. Dolorificæ torſiones atque tractiones ſpaſmodico-convulſivæ, aut violenti atque pernices motus voluntarii, extenſorii, flexorii atque rotatorii muſculorum, hisce oſſibus movendis deſtinatorum, atque hinc vertebrarum, ſi placet luxationes imperfectæ in praxi medico-chirurgica eveniunt aliquando. Retulit mihi beatus Pharmacopæus *Mayer* teſtis fide dignus, non modo avtopta ſed & expertus ipſe Rupertus, qui plusquam triginta annos commoratus eſt in orientali India apud Amboënſes uſualem eſſe contra corporis artuumque gravitatem, laſſitudinem, rheumatiſmos atque catarrhos &c. certam totius corporis, circa articulos præcipue, frictionem & tractionem extenſivam, quam *Ramaſſen* appellent, atque pro operis coronide ſcitiſſimam, ſumma velocitate exercitam ope manuum, capitis violentam rotationem, ut ſub *artificiali* hac, ſed & *tranſitoria*, *luxatione* homo quaſi in ecſtaſin raptus vix ſentiat, ſciatque quid ſecum agatur donec e veſtigio caput in debitum ſitum fuerit reductum ab eodem homine.

Academici Pariſienſes n) referunt de quodam viro, qui in venatione *caput* ſibi dextrorſum *detorquens* magna cum violentia, (s' etant detourné la tete du coté droit, avec un grand effort) & multum operæ ac laboris impenderit, donec caput in naturalem ſitum reſtituere valuerit, & ab eo tempore jugiter valetudinarius evaſerit, cum nec reſpirare, nec deglutire ſine magna difficultate potuerit: imo 15. abhinc menſibus diem obierit ſupremum. Sectione autem deprehenſum fuiſſe: Aörtam extraordinarie dilatatam, magnum anevriſmalem ſaccum in ſubclavia dextra, oeſophagum & tracheam inſigniter preſſos a ſacco hoc anevriſmali, claviculas divaricatas (ecarteés) & fruſtum oſſis, quod in ſterno deſiderabatur, incluſum

n) Hiſtoire de l'Acad. des ſciences, An. 1700. Edit. Amſtel. p. 50. §. 6.

ſacco anevriſmali. Sed difficile conceptu eſſe, quomodo os eo potuerit ingredi? Quamvis plura in hac obſervatione poſſint deſiderari, inprimis vero an & quid circa articulationem capitis cum prima & ſecunda colli vertebra p. n. ſit repertum? Id tamen, quod intendimus, abunde probat, nimirum a ſpontaneo violento motu poſſe luxationem nuchæ imperfectam induci.

§. 19. *Raram & pene inſolentem anginæ ſpeciem* proponit HIPPOCRATES o) quæ oritur *e vertebrarum colli ſuperiorum inclinatione* aut *perverſione* per cauſam internam ſpontaneam: refert enim ibidem inter affectiones angina laborantium, quod cervicis vertebræ modo plurimum, modo prope fuerint, ut intro vergerent: collumque ipſum qua parte cavitatis internæ ſignificationem præ ſe ferebant, contactu dolorem ſenſiſſe. Cuidam vero affectum ipſum paulo infra os, cui dentis nomen eſt, pertigiſſe, nec ita præcipitem, quibusdam etiam majori ambitu circumſcriptum fuiſſe. Qui ſi ſecundam vertebram, dentem adpellatam, non attigerit, fauces nulla inflammatione tentatas fuiſſe, ſed ſubſediſſe. Quibus neutram in partem deflectebat tumor, ſed recta proceſſit, iis ne membrorum quidem reſolutionem accidiſſe. Quibus vero in alterutram partem tumores decumbebant, ii ea ex parte, unde vertebrarum inclinationes fiebant, nervorum reſolutione tentatos atque inde verſus alteram tractos fuiſſe. Hæc autem maxime adparuiſſe in facie, ore & eo, quod ad gurgulionem eſt interſepto.

Galenus fuſe commentatus eſt paſſim in hunc locum, præcipue in Lib. de locis affectis L. 4. c. 4. p. m. 24. b. ff. Intricatum hunc *Hippocratis* locum explanare præſens inſtitutum non patitur. Sufficit in rem noſtram ab eo diſerte memorari, ac a *Galeno* confirmari, vertebrarum colli ſuperiorum obſervatos fuiſſe ſeceſſus, & vel inclinationes ad anteriora, vel perverſiones ad poſtica, vel & ſeceſſus ad latera, eosque omnes ſine injuria externa, aut violentia illata inductos, cum effectu anginoſo & nervorum reſolutorio ſive paralytico.

Ita-

o) Hippocr. de morb. vulg. L. 2. S. 7. Edit. Foëſian. in fol. Ffurt. 1521. p. 1016.

Itaque his colli vertebris, varie ſic inclinatis, & plus minus ſubluxatis, competit eadem diſtinctio & diviſio, quam *Hippocrates* & reliqui *veteres* Medici ad vertebrarum ſubluxationes gibboſas adhibuere: ſcil. κύφωσις, quando ſpina in poſteriorem partem convertitur: λόρδωσις, quum in priorem: Σκωλίωσις, quum in latus inclinat. Extra hæc quartum vitium in ſpina incidit, quod σεῖσις vocatur, ubi omnes vertebræ in loco manent, ſed earum compages dimovetur. p)

§. 20. *Gibboſæ* tales *vertebrarum deviationes*, uti in dorſi vertebris quidem eveniunt ordinarie ſic nihil obſtat, quo minus etiam *in vertebris accidant colli*, & e ſimili quidem cauſa interna. Vidi anno præterito puellam ruſticam 20. fere annorum, cui per rheumatico-eryſipelaceas congeſtiones in nucha ſucceſſive adeo extrorſum fuere ſubluxatæ & κύφωσιν paſſæ ſecunda & tertia colli vertebræ, ut inſignem monticulum in nucha elevaverint, caput v. ad anteriora ſic detorſerunt, ut mentum jugulo quaſi adglutinatum eſſet, caputque manibus meis erigere non valuerim. Deglutitio quidem non erat valde læſa, ſed aſſumptio liquidorum, quæ per fiſtulam ſugere cogebatur.

§. 21. *Mirum* poſſet multis videri, *quod* ab *una alterave colli vertebra* e ſuperioribus, loco motis, imo vel imperfecte ſaltem *luxatis tantum* immineat *malum?* Cum tamen ſtupendæ gibboſitatis, & incurvationis ſpinæ occurrant exempla, uti apud PALFINUM, q) CHESELDEN r) &c. Sed diverſitatis momentum ponitur α) in ſucceſſiva, paulatina incurvatione apud gibboſos, quæ fit ſine concuſſione & forti diſtractione nervorum medullæ ſpinalis & vaſorum. β) In luxationis imperfectione gibboſorum, cum vertebræ non penitus a ſe invicem recedant. γ) In loci ſpinæ differentia: *gravior* enim eſt omnis *vertebrarum luxatio, quo ſuperiorem magis ſpinæ locum occupaverit,* ob interceptum ſpirituum influxum in nervos plures e medulla

p) Galenus in Hippocr. de Articulis, Comment. 3. c. 4. de ſpinæ vertebris.

q) Palfin, Anatomie chirurgicale. Parte II. p. 203.

r) Cheſelden, Anatomy, edit. tert. Tab. 6.

ſpinali prodeuntes. Vnde luxatio ſecundæ vel tertiæ colli vertebræ pernicioſior eſt, ob nervos diaphragmaticos, e tertio quarto & quinto pari cervicalium nervorum coalitos. Singularis vero inſuper ſubeſt ratio, cur vertebrarum colli luxatio, ſive perfecta ſive imperfecta, ſit majoris momenti. Vaſa nempe vertebralia, quæ decurrunt per foramina apophyſibus transverſis inſculpta, tunc plus minus notabilem patiuntur diſtractionem, preſſionem, circulique ſanguinis perturbationem. δ) Sed vero & ipſa gibboſitas, a cauſa interna pedetentim inducta, ſi nimium increſcat, aut medullam ſpinalem intercipiat per angulum rectum vel acutum, (luxationem & preſſionem anguloſam vocavit Galenus) producit tandem magis magisque partium infra locum gibboſæ luxationis poſitarum, reſolutionem ſ. paraplegiam, fatalem denique & triſtem, niſi remedio locus ſuperſit.

§.22. Denique verba facere decet de *luxationis nuchæ Therapia*. Arctis vero hæc includitur cancellis. De perfecta enim luxatione valet tritum illud:

Contra vim mortis non eſt medicamen in hortis,
Interdum docta plus valet arte malum.

Quis capiti imminentem propulſet mortem? quis laceratam resarciat medullam ſpinalem? quis interceptum ſpirituum commeatum, nervorumque compreſſos reſeret tubulos? quis tempeſtive ſatis advolet Chirurgus niſi caſui præſens, & quid e veſtigio ſit moliendum ſatagens, ut malum in herba, quod dicunt, ſuffocet, atque vertebram quam citiſſime reſtituat ſuæ ſedi? E tanta malorum complicatione fit, ut ægrum vel mortuum, vel moribundum offendat Chirurgus.

Quamdiu tamen vel *ſcintilla vitæ* emicat, *Medicus otioſum ſpectatorem agere non debet*, ſed quamocyſſime repoſitionem luxatæ vertebræ moliri.

§. 23. *Abſolvitur hoc negotium extenſione, contraextenſione & rectificatione.*

Nolo prolixe neceſſarias hic encheireſes & inſtrumenta proſequi, quibus Autores uti ſolent. Quæ *Chiron noſter Germanus*, Celeb. puto *Heiſterum* in ultima editione ſuæ Chirurgiæ latinæ in

hanc

hanc rem monita inculcat fundatiſſima, liceat & mea facere.

In *ſemiluxatione*, & levi detorſione, labor reductionis multo erit *facilior* & expeditior, quemadmodum reſpectu eventus felicior.

In σεῖσει (§. 19) vertebrarum, qualis in primo caſu abs me allegato (§. 11.) obtigit, *nulla* plane *opus* eſt *extenſione*, & ne quidem *rectificatione*, ſed tanto majori diligentia & artificio impediendi, ne luxatio vertebris ita vacillantibus ſuperveniat a capitis vel levi quadam inclinatione aut rotatione, & diſtenta vel lacerata ac diſrupta plane ligamenta roborandi atque conſolidandi. *Situs* colli capitisque perpetuo erectus, perpendicularis ſedendo, caputque dorſo ſedilis adplicando jugiter & affigendo, vel alia machina, faſciave dividente s) ſervari debet.

In caſu *luxationis cum fractura* vertebræ complicata opus eſt difficultatum & periculi pleniſſimum. Sane circa fruſtorum coaptationem oportet caute mercari, ne impingant in medullam ſpinalem.

§. 24. *Venæ ſectione* in brachio, pede, larga, quin, pro ſubjecti conditione, repetita opus eſt quam maxime in omnibus ejusmodi ſeu perfectæ ſeu imperfectæ luxationis caſibus, qui ab externa violentia acciderunt: ad ſtagnationes & extravaſationes ſanguinis in meningibus, cerebro, cerebello & ſuper medulla ſpinali, ejusque vicinia vel fientes vel ex parte jam factas, præveniendas atque diſcutiendas. Eodem fine perneceſſarios judico ſacculos, *epithemata*, fotus calidos ex herbis cephalicis, reſolventibus tonicis, vino incoctis, toti raſo capiti & nuchæ diligenter imponendos. *Medicamenta interna* ſunto temperantia, diluentia, reſolventia, nervina: *Diæta* tenuis abſtemia.

TANTUM.

s) qualem vid. in Heiſt. Chir. lat. Tab. 37. fig. 20. aut Baſs *von Bandagen*. Tab. 9. fig. 1. & 2.

COROLLARIA.

1. Nucha pars & locus eſt corporis momentoſus, ob inſignem apparatum muſculorum, vaſorum, nervorum, ligamentorum.

2. Hinc tenſio rhevmatica, ſpasmodica, inflammaroria ibi moleſtior, gravior atque periculoſior.

3. Pe-

3. Periculoſiſſima vero ſunt ejus vehemens concuſſio, fortior contuſio, profundum vulnus.

4. Si vulnerans inſtrumentum, pungens, ſecans & vel minimus globulus ſclopetarius penetraverit inter caput & primam vertebram, aut reliquarum interſtitia, in tunicas medullæ ſpinalis, aut ipſam hujus ſubſtantiam, imminent convulſiones vel ipſa mors: exemplo ictus, quo venatores acuto cultro, in primæ & ſecundæ colli vertebræ poſticum interſtitium defixo feras exanimant e veſtigio. Vocant: *den Genickfang geben.*

5. Perſonæ ſenſiliores & rhevmatiſmis obnoxiæ frigidiuſculum & agitatum aërem nullibi gravius ferunt quam in nucha.

6. Frigida nuchæ affuſa, ad hæmorrhagiam narium ſiſtendam, plus aliquando damni attulit, quam emolumenti.

7. Non modo ſetaceum, aut fonticulus nuchæ, remedium præſtant efficaciſſimum in variis affectibus capitis externis ac internis, ſed & veſicatoria ac cucurbitulæ ſcarificatæ.

8. Balſama nervina, & ſola aliquando axungia caſtorei nuchæ illita, ac impoſita dehinc calida ſplenia vel ſacculi ſicci, e nervinis parati egregiam exhibent virtutem nervinam & paregoricam in affectibus dolorificis, ſpaſmodicis, capitis, nuchæ, colli, brachiorum.

9. Solvi aliquoties & relaxavi hac methodo impotentiam deglutiendi, vel a ſpaſmo, vel a nervorum obſtructione & hinc orta levi paralyſi profectam, cum nulla vel alimenta, vel medicamenta per aliquot dies potuerint deglutire ægroti.

10. Et ſpaſmo, & paralyticæ ſegnitiei diaphragmatis, a vitio nervorum phrenicorum pendentibus nullibi felicius applicantur remedia, quam in nucha, & lateribus colli.

11. Qui nervorum cervicalium ſuboccipitalium, ſpinalis acceſſorii Williſii ampliſſimas diſtributiones, varios conſenſus, & complicationes cum portione ſeptimi paris dura, intercoſtali, vago & nono pari conſiderat, facile intelliget longe lateque diffuſum nuchæ conſenſum cum toto capite atque collo, & quæ hinc fluunt conſectaria pathologico-therapevtica.

12. Circa tumores nuchæ cyſticos extirpandos cautum oportet eſſe, cum aliquando radices egerint profundas, in medullæ ſpinalis usque tunicas, vel ſaltem muſculis, tendinibus, ligamentis, ad & ſubjacentibus valde ſint irretiti.